



(11)

EP 3 176 536 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.10.2018 Patentblatt 2018/42

(51) Int Cl.:
F41A 19/21 ^(2006.01) **F41A 17/56** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16198263.2**

(22) Anmeldetag: **10.11.2016**

(54) **WAFFENSCHLOSS UND HANDFEUERWAFFE MIT EINEM DERARTIGEN WAFFENSCHLOSS**
WEAPON LOCK AND HAND GUN WITH A SUCH A WEAPON LOCK
CULASSE POUR ARME ET ARME DE POING DOTÉE D'UNE TELLE CULASSE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **04.12.2015 DE 202015106612 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.06.2017 Patentblatt 2017/23

(73) Patentinhaber: **L&O Hunting Group GmbH
88316 Isny im Allgäu (DE)**

(72) Erfinder:
• **SCHMID, Richard**
87634 Obergünzburg (DE)
• **POPIKOV, Sergej**
87480 Weitnau (DE)

(74) Vertreter: **Charrier Rapp & Liebau**
Patentanwälte PartG mbB
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-B3-102007 059 097 US-A- 1 898 255
US-A- 4 545 143

EP 3 176 536 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Waffenschloss einer Handfeuerwaffe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft außerdem eine Handfeuerwaffe mit einem derartigen Waffenschloss.

[0002] Aus der DE 10 2007 059 097 B3 ist ein Waffenschloss mit zwei an einem Schlossträger bewegbar angeordneten Schlagstücken, jeweils einer jedem Schlagstück zugeordneten Abzugsstange zur Halterung oder Freigabe der Schlagstücke, einem Abzug und einem zwischen dem Abzug und den Abzugsstangen angeordneten Unterbrecher bekannt. Der Unterbrecher weist zwei zueinander parallele Zwischenhebel auf, die an einem innerhalb des Schlossträgers linear verschiebbaren Grundkörper schwenkbar angeordnet sind. Der Grundkörper mit den daran drehbar gelagerten Zwischenhebeln dient als Trägheitsmasse und wird nach der Abgabe eines ersten Schusses derart verschoben, dass zwischen den Zwischenhebeln und den Abzugsstangen ein Abstand entsteht. Eine derartige Unterbrechung der Verbindung zwischen den Zwischenhebeln und den Abzugsstangen erfolgt dann, wenn die Waffe bei einer durch den Rückstoß bedingten Rückwärtsbewegung von der Schulter des Schützen abgebremst wird oder von dieser wieder nach vorne abprallt. Außerdem sind in dem Grundkörper zu den Zwischenhebeln gehörende Sperrschieber angeordnet, die so konzipiert sind, dass sie bei einer durch den Rückstoß bedingten Rückwärtsbewegung des Schlossträgers aufgrund ihrer Trägheit zunächst stehen bleiben und innerhalb des Grundkörpers in eine vordere Sperrstellung gelangen. In diese Sperrstellung werden die Zwischenhebel blockiert, wodurch auch während einer durch den Rückstoß bedingten Rückwärtsbewegung des Schlossträgers ein ungewolltes Auslösen eines weiteren Schusses verhindert wird. Zusätzlich enthält der Abzug ein verschiebbares Trennstück, das relativ zum Abzug zwischen einer hinteren Betätigungsstellung zur Verbindung des Abzugs mit den Zwischenhebeln und einer vorderen Trennstellung zur Trennung des Abzugs von den Zwischenhebeln durch seine Trägheitsmasse verschiebbar ist. Dadurch kann ein Doppeln, d.h. das ungewollte Auslösen eines zweiten Schusses beim Abfeuern des beabsichtigten ersten Schusses, verhindert werden. Allerdings ist dieses bekannte Waffenschloss relativ komplex aufgebaut und weist eine Vielzahl von gegeneinander beweglichen und aufeinander abgestimmten Teilen auf.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Waffenschloss und eine Handfeuerwaffe mit einem derartigen Waffenschloss zu schaffen, das auch mit weniger Teilen eine hohe Sicherheit gegen ein unbeabsichtigtes Auslösen eines zweiten Schusses bei der Abgabe eines ersten Schusses gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Waffenschloss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Handfeuerwaffe mit den Merkmalen des Anspruchs 14 gelöst.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Waffenschloss besteht die Trägheitsmasse aus einem um eine Querachse zwischen einer Ausgangsstellung und einer Sicherungsstellung schwenkbaren Pendelgewicht, durch das der Unterbrecher beim Abschlagen eines ersten Schlagstücks in entgegengesetzter Richtung zum Pendelgewicht in die Trennstellung schwenkbar ist. Durch die entgegengesetzte Schwenkbewegung von Pendelmasse und Unterbrecher kann gewährleistet werden, dass nach der Abgabe eines ersten Schusses die Verbindung zwischen dem Abzug und den Abzugsstangen sowohl in der Beschleunigungs- als auch in der Verzögerungsphase unterbrochen ist, so dass eine hohe Sicherheit gegen die unerwünschte Abgabe eines zweiten Schusses besteht. Die separate Ausführung des mit den Rasten versehenen Unterbrechers und des Pendelgewichts als voneinander getrennte Teile bietet außerdem den Vorteil, dass die in der Regel empfindlichen Rasten des Unterbrechers nicht mit dem sich nach vorne und hinten bewegenden Pendelgewicht in Kontakt gelangen und daher weniger beansprucht sind.

[0006] Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] So kann die gegensinnige Schwenkbewegung von Pendelgewicht und Unterbrecher in einer zweckmäßigen Ausführung z.B. dadurch erreicht werden, dass das Pendelgewicht einen unteren Teil mit einer gegenüber der Drehachse vorstehenden Nase zur Anlage an einer Anschlagfläche des Unterbrechers aufweist. Das Pendelgewicht kann auch einen verbreiterten oberen Teil mit einer vorderen Aussparung zur Aufnahme der Abzugsstangen enthalten:

Eine Steuerung des Unterbrechers kann in vorteilhafter Weise dadurch erfolgen, dass die Schlagstücke eine Steuerfläche enthalten, die mit Anlageflächen des Pendelgewichts so zusammenwirken, dass das Pendelgewicht beim Abschlagen eines Schlagstücks in die Sicherungsstellung bewegt wird und dabei den Unterbrecher in entgegengesetzter Richtung nach vorne in die Trennstellung bewegt.

[0008] In einer bevorzugten Ausführung ist das Pendelgewicht um die Querachse drehbar in dem Schlossträger und der Unterbrecher um eine weitere Querachse drehbar in einer Aussparung des Abzugs angeordnet.

[0009] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung sind die Abzugsstangen als zweiarmige Hebel mit einem schräg nach oben weisenden oberen Arm und einem unteren Arm ausgeführt. An dem oberen Arm der beiden Abzugsstangen kann jeweils eine erste Rast zum Eingriff mit einer ersten Gegenrast an der Oberseite der jeweiligen Schlagstücke und an dem unteren Arm der beiden Abzugsstangen kann jeweils eine zweite Gegenrast zum Eingriff mit einer vorstehenden mittigen Rast oder zurückversetzten seitlichen Rasten an der Rückseite des Unterbrechers vorgesehen sein. Die erste Rast an den Abzugsstangen kann z.B. als Rastnut und die dazugehörige erste Gegenrast an den Schlagstücken als Rast-

nase ausgeführt sein. Die zweite Gegenrast an den Abzugsstangen kann ebenfalls als Rastnase, die mittige Rast an dem Unterbrecher kann als Rastfläche an einer nach hinten vorstehenden Nase und die seitlichen Rasten können als Rastflächen an seitlichen Aussparungen des Unterbrechers ausgebildet sein.

[0010] Eine automatische Umschaltung kann in einer weiteren vorteilhaften Ausführung dadurch ermöglicht werden, dass der Unterbrecher an seiner Rückseite Vertiefungen oder Ausnehmungen zur Aufnahme der Nase der zu dem abgeschlagenen Schlagstück gehörenden Abzugsstange enthält. Wenn das Pendelgewicht nach der Abgabe eines ersten Schusses wieder in seine Ausgangsstellung gelangt, kann dadurch eine der seitlichen Rasten der Umschalters unter die Abzugsstange des noch nicht abgeschlagenen Schlagstücks gelangen, so dass diese durch eine erneute Betätigung des Abzugs abgeschlagen werden kann.

[0011] Die Erfindung betrifft außerdem eine doppelläufige Flinte oder eine andere Handfeuerwaffe, die mit einem derartigen Waffenschloss ausgestattet ist.

[0012] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 ein Waffenschloss in einer Perspektive;

Figur 2 einen Längsschnitt durch das Waffenschloss von Figur 1 in einer gespannten Stellung vor der Abgabe eines ersten Schusses;

Figur 3 einen Längsschnitt durch das Waffenschloss von Figur 1 kurz nach der Freigabe des in Schussrichtung gesehen rechten Schlagstücks;

Figur 4 einen Längsschnitt durch das Waffenschloss von Figur 1 während der Abschlagbewegung der in Schussrichtung gesehen rechten Schlagstücks;

Figur 5 einen Längsschnitt durch das Waffenschloss von Figur 1 mit dem in Schussrichtung gesehen rechten Schlagstück in einer abgeschlagenen Stellung und

Figur 6 eine zum Teil geschnittene Seitenansicht des Waffenschlosses von Figur 1, wobei das in Schussrichtung gesehen linke Schlagstück abgeschlagen und der Umschaltvorgang zur Abgabe eines zweiten Schusses abgeschlossen ist.

[0013] Das in Figur 1 in einer Perspektive dargestellte Waffenschloss einer Handfeuerwaffe, insbesondere einer Flinte, enthält einen auch als Schlossblech bezeichneten Schlossträger 1, an dem zwei nebeneinander lie-

gende Schlagstücke 2 und 3 zwischen einer in Schussrichtung gesehen hinteren Spannstellung und einer abgeschlagenen vorderen Stellung bewegbar angeordnet sind. Das in Schussrichtung gesehen rechte und in der Darstellung von Figur 1 vorne liegende Schlagstück 2 ist in einer abgeschlagenen vorderen Stellung und das in Schussrichtung gesehen linke Schlagstück 3 ist in einer gespannten zurückgezogenen Stellung gezeigt. Beide Schlagstücke 2 und 3 sind um eine Schlagstückachse 4 drehbar an dem Schossträger 1 gelagert. Durch Schlagfedern 5 werden die Schlagstücke 2 und 3 nach vorne in die abgeschlagene Stellung gedrückt. Die Schlagfedern 5 sind zwischen dem Schossträger 1 und den jeweiligen Schlagstücken 2 und 3 eingespannt.

[0014] In Schussrichtung gesehen hinter den beiden Schlagstücken 2 und 3 sind an dem Schossträger 1 außerdem zwei ebenfalls nebeneinander angeordnete und den jeweiligen Schlagstücken 2 und 3 zu deren Halterung in der Spannstellung bzw. zur Freigabe zugeordnete Abzugsstangen 6 und 7 um eine Querachse 8 drehbar angeordnet. Um die Querachse 8 drehbar ist an dem Schossträger 1 ferner ein im Folgenden noch näher erläutertes Pendelgewicht 9 gelagert. Weiterhin sind an dem Schossträger 1 ein um eine Abzugsachse 10 drehbarer Abzug 11 und an der Unterseite des Schossträgers 1 ein Abzugsbügel 12 angeordnet.

[0015] Wie aus Figur 2 hervorgeht, weist der Abzug 11 ein in eine Ausnehmung 13 an der Unterseite des Schossträgers 1 ragendes Abzugsblatt 14 und einen vom Schossträger 1 nach unten vorstehenden Abzugszügel 15 auf. In einer Aussparung 16 des Abzugsblatts 14 ist ein als Zwischenhebel ausgeführter Unterbrecher 17 um eine Querachse 18 drehbar gelagert. Der Unterbrecher 17 wird durch eine in Schussrichtung gesehen vor der Querachse 18 angeordnete Feder 19 nach hinten gedrückt. Mit Hilfe einer in Figur 4 dargestellten Abzugsfeder 20 wird der Abzug 11 in eine vordere Ausgangsstellung gedrückt.

[0016] In Figur 1 ist erkennbar, dass die beiden identisch ausgebildeten Abzugsstangen 6 und 7 als zweiar-mige Hebel mit einem schräg nach oben weisenden oberen Arm 21 und einem unteren Arm 22 ausgeführt sind. Mit Hilfe zweier in Schussrichtung gesehen hinter der Querachse 8 angeordneter und in Figur 6 erkennbarer, federbeaufschlagter Druckbolzen 23 werden die beiden Abzugsstangen 6 und 7 so beaufschlagt, dass der obere Arm 21 durch die federbeaufschlagten Druckbolzen 23 nach unten gedrückt wird. An dem oberen Arm 21 der beiden Abzugsstangen 6 und 7 ist jeweils eine erste Rast 24 zum Eingriff mit einer ersten Gegenrast 25 an der Oberseite des jeweiligen Schlagstücks 2 bzw. 3 vorgesehen ist. Die erste Rast 24 an den Abzugsstangen 6 und 7 ist bei der gezeigten Ausführung als Rastnut und die erste Gegenrast 25 an den Schlagstücken 2 und 3 als Rastnase ausgeführt. An dem freien Ende des unteren Arms 22 der beiden Abzugsstangen 6 und 7 ist eine zweite Gegenrast 26 zum Eingriff mit einer vorstehenden mittigen Rast 27 oder zurückversetzten seitlichen Rasten

28 am Unterbrecher 17 vorgesehen. Die zweite Gegenrast 26 an den Abzugsstangen 6 und 7 ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel als Rastnase ausgeführt. Die mittige Rast 27 ist als Rastfläche an einer nach hinten vorstehenden Nase und die seitlichen Rasten 28 sind als Rastflächen an seitlichen Aussparungen des Unterbrechers 17 ausgeführt.

[0017] Über einen an der Unterseite des Schlossträgers 1 angeordneten, in Figur 4 dargestellten, Schieber 29 kann der Unterbrecher 17 quer zum Schlossträger 1 so verschoben werden, dass die mittige Rast 27 am Unterbrecher 17 entweder unter die Gegenrast 26 der ersten oder zweiten Abzugsstange 6 bzw. 7 gelangt. Dadurch kann festgelegt werden, ob bei der Abgabe des ersten Schusses zuerst das rechte oder linke Schlagstück 2 oder 3 abgeschlagen wird.

[0018] Aus den Figuren 1 und 2 geht hervor, dass das Pendelgewicht 9 einen zwischen den beiden Abzugsstangen 6 und 7 angeordneten, schlanken unteren Teil 30 mit einer gegenüber der Querachse 8 in Schussrichtung gesehen nach vorne vorstehenden Nase 31 und einen nach oben vorstehenden und verbreiterten oberen Teil 32 mit einer vorderen Aussparung 33 für die Arme 21 und 22 der beiden Abzugsstangen 6 und 7 enthält. Das Pendelgewicht 9 weist ferner an seinem schlanken unteren Teil 30 einen in Schussrichtung hinter der Querachse 8 angeordneten und in Figur 2 erkennbaren Ansatz 34 auf. Das Pendelgewicht 9 ist um die Querachse 8 drehbar und kann zwischen einer in Figur 2 gezeigten vorderen Ausgangsstellung und einer in Figur 4 dargestellten hinteren Sicherungsstellung geschwenkt werden. Durch einen zwischen dem Schlossträger 1 und dem Ansatz 33 eingespannten, federbelasteten Druckbolzen 35 wird das Pendelgewicht 9 in Schussrichtung gesehen nach vorne in seine Ausgangsstellung gedrückt.

[0019] Die nach vorne vorstehende Nase 30 des Pendelgewichts 9 ist derart ausgebildet, dass in der in Figur 2 gezeigten Ausgangsstellung zwischen der Nase 31 und dem Unterbrecher 17 ein Spalt besteht. An der zur Nase 31 des Pendelgewichts 9 gewandten Rückseite weist der Unterbrecher 17 eine untere Anschlagfläche 36 und obere Vertiefungen 37 auf.

[0020] An den beiden Schlagstücken 2 und 3 ist jeweils eine Steuerfläche 38 vorgesehen, die mit in Figur 1 gezeigten Anlageflächen 39 am oberen Teil 32 des Pendelgewichts 9 so zusammenwirkt, dass das Pendelgewicht 9 beim Abschlagen eines Schlagstücks 2 oder 3 nach hinten zur Bewegung in eine Sperrstellung beschleunigt wird und dabei den Unterbrecher 17 in entgegengesetzter Richtung nach vorne in die Trennstellung bewegt.

[0021] Im Folgenden wird die Funktionsweise des vorstehend beschriebenen Waffenschlosses anhand der Figuren 2 bis 6 erläutert, wobei die Figuren 2 bis 5 den Abzugsmechanismus mit dem in Schussrichtung gesehen rechten Schlagstück 2 zeigen und in Figur 6 der Abzugsmechanismus mit den beiden Schlagstücken 2 und

3 gezeigt ist. In Figur 6 ist das in Schussrichtung gesehen linke Schlagstück 3 abgeschlagen, während sich das andere Schlagstück 2 noch in der gespannten Stellung befindet.

[0022] In Figur 2 ist das Waffenschloss mit dem in Schussrichtung gesehen rechten Schlagstück 2 in gespannter und zum Abschuss bereiter Stellung gezeigt. Das Pendelgewicht 9 wird durch den federbelasteten Druckbolzen 35 in die Auslösestellung gedrückt. In der in Figur 2 gezeigten Auslösestellung ist der verbreiterte obere Teil 32 des Pendelgewichts 9 nach vorne geschwenkt und zwischen der Nase 31 am unteren Ende des Pendelgewichts 9 und der unteren Anschlagfläche 36 am Unterbrecher 17 ist ein Abstand vorhanden. Das durch die Schlagfeder 5 beaufschlagte Schlagstück 2 wird durch die erste Rast 24 an dem durch den Druckbolzen 23 nach unten gedrückten oberen Arm 21 der Abzugsstange 6 in der zurückgezogenen Spannstellung gehalten. Die am unteren Arm 22 der Abzugsstange 6 angeordnete Gegenrast 26 wird von der mittigen Rast 27 am Unterbrecher 17 untergriffen.

[0023] Wird der Abzug 11 bei der in Figur 1 gezeigten Stellung betätigt, hebt der Unterbrecher 17 den unteren Arm 22 der Abzugsstange 6 gemäß Figur 3 an, wodurch auch der obere Arm 21 der Abzugsstange 6 angehoben wird, so dass die erste Rast 24 der Abzugsstange 6 außer Eingriff mit der Gegenrast 25 am Schlagstück 2 gelangt und dieses unter der Kraft der Schlagfeder 5 nach vorne auf den nicht gezeigten Schlagbolzen zur Abgabe eines Schusses schlagen kann.

[0024] Aus Figur 3 geht hervor, dass das Pendelgewicht 9 beim Abschlagen des Schlagstücks 2 durch die am Schlagstück 2 vorgesehene Steuerfläche 38 nach hinten in eine in Figur 4 gezeigte Sicherungsstellung geschwenkt wird. Dabei gelangt die Nase 31 am unteren Ende des Pendelgewichts 9 zur Anlage an der unteren Anschlagfläche 36 des Unterbrechers 17 und dreht diesen in Schussrichtung gesehen entgegen der Kraft der Feder 19 nach vorne, so dass der Unterbrecher 17 außer Kontakt mit der zweiten Abzugsstange 5 gelangt und somit die zum zweiten Schlagstück 3 gehörende zweite Abzugsstange 5 nicht über den Unterbrecher 17 betätigt und kein zweiter Schuss abgegeben werden kann.

[0025] Auch wenn das Pendelgewicht 9 z.B. durch manuelle Rückstellung oder durch Umfallen, der Waffe, durch Erschütterungen oder bei einem Rückprall der Waffe von der Schulter des Schützen nach der Abgabe eines Schusses in die Sicherungsstellung bewegt wird, gelangt der Unterbrecher 17 außer Kontakt mit den Abzugsstangen, so dass in dieser Phase kein Schuss abgegeben werden kann.

[0026] Erst wenn das Pendelgewicht 9 nach der Abgabe eines ersten Schusses wieder in seine in Figur 5 gezeigte Ausgangsposition zurückkehrt, kann sich auch der Unterbrecher 17 wieder in seine Auslösestellung bewegen. Dabei kann die Nase 31 der zu dem abgeschlagenen Schlagstück gehörenden Abzugsstange in die entsprechende Vertiefung 37 an der Rückseite des Un-

terbrechers 17 eingreifen. In Figur 6 ist dies für eine Stellung gezeigt, bei der das in Schussrichtung gesehen linke Schlagstück 2 abgeschlagen ist, während sich das rechte Schlagstück 3 sich noch in einer gespannten Stellung befindet. Wenn sich das Pendelgewicht 9 nach dem Abschlagen des ersten Schlagstücks 2 aus der Sicherungsstellung wieder in die Ausgangsposition und der Unterbrecher 17 entgegengesetzt dazu wieder aus der Trennstellung in eine Auslösestellung bewegt, kann die Nase 31 der zu dem abgeschlagenen Schlagstück 2 gehörenden Abzugsstange 7 in die entsprechende Vertiefung 37 an der Rückseite des Unterbrechers 17 eingreifen, so dass der Unterbrecher 17 mit einer der seitlichen Rasten 28 die Nase 31 der der zu dem anderen Schlagstück 3 gehörenden Abzugsstange 6 untergreifen kann. Erst dann kann durch erneutes Betätigen des Abzuges 11 die Abzugsstange 6 über den Unterbrecher 17 zur Freigabe des zweiten Schlagstücks 3 gedreht werden.

Bezugszeichenliste

[0027]

1	Schlossträger
2	Schlagstück
3	Schlagstück
4	Schlagstückachse
5	Schlagfeder
6	Abzugsstange
7	Abzugsstange
8	Querachse
9	Pendelgewicht
10	Abzugsachse
11	Abzug
12	Abzugsbügel
13	Ausnehmung
14	Abzugsblatt
15	Abzugszüngel
16	Aussparung
17	Unterbrecher
18	Querachse
19	Feder
20	Abzugsfeder
21	oberer Arm
22	unterer Arm
23	Druckbolzen
24	erste Rast
25	erste Gegenrast
26	zweite Gegenrast
27	mittige Rast
28	seitliche Rasten
29	Schieber
30	schlanker unterer Teil
31	Nase
32	verbreiteter oberer Teil
33	Aussparung
34	Ansatz
35	Druckbolzen

36	untere Anschlagfläche
37	obere Vertiefung
38	Steuerfläche
39	Anlagefläche

5

Patentansprüche

1. Waffenschloss einer Handfeuerwaffe mit zwei an einem Schlossträger (1) bewegbar angeordneten Schlagstücken (2, 3), jeweils einer jedem Schlagstück (2, 3) zugeordneten Abzugsstange (6, 7) zur Halterung oder Freigabe der Schlagstücke (2, 3), einem Abzug (11) und einem dem Abzug (11) zugeordneten Unterbrecher (17), über den die Abzugsstangen (6, 7) durch den Abzug (11) aus einer Haltestellung in eine Freigabestellung bewegbar sind, wobei der Unterbrecher (17) durch eine Trägheitsmasse zwischen einer Auslösestellung zur Verbindung des Abzugs mit einer der beiden Abzugsstangen (6, 7) und einer Trennstellung zur Unterbrechung der Verbindung zwischen dem Abzug (11) und den Abzugsstangen (6, 7) bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägheitsmasse ein um eine Querachse (8) zwischen einer Ausgangsstellung und einer Sicherungsstellung schwenkbares Pendelgewicht (9) ist, durch das der Unterbrecher (17) beim Abschlagen eines ersten Schlagstücks (2, 3) in entgegengesetzter Richtung zum Pendelgewicht (9) in die Trennstellung schwenkbar ist.
2. Waffenschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pendelgewicht (9) einen unteren Teil (30) mit einer gegenüber der Drehachse (8) vorstehenden Nase (31) enthält, die bei der Bewegung des Pendelgewichts (9) in die Sicherungsstellung zur Anlage an einer Anschlagfläche (36) des Unterbrechers (17) gelangt.
3. Waffenschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pendelgewicht (9) einen verbreiterten oberen Teil (32) mit einer vorderen Aussparung (33) zur Aufnahme der Abzugsstangen (6, 7) enthält.
4. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlagstücke (2, 3) eine Steuerfläche (38) enthalten, die mit Anlageflächen (39) des Pendelgewichts (9) so zusammenwirken, dass das Pendelgewicht (9) beim Abschlagen eines Schlagstücks (2, 3) in die Sicherungsstellung bewegt wird und dabei den Unterbrecher (17) in entgegengesetzter Richtung nach vorne in die Trennstellung bewegt.
5. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pendelge-

wicht (9) um die Querachse (8) drehbar an dem Schlossträger (1) und der Unterbrecher (17) um eine weitere Querachse (18) drehbar in einer Aussparung (16) des Abzugs (11) angeordnet ist.

6. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugsstangen (6, 7) als zweiarmige Hebel mit einem schräg nach oben weisenden oberen Arm (21) und einem unteren Arm (22) ausgeführt sind. 5
7. Waffenschloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem oberen Arm (21) der beiden Abzugsstangen (6, 7) jeweils eine erste Rast (24) zum Eingriff mit einer ersten Gegenrast (25) an der Oberseite der jeweiligen Schlagstücke (2, 3) und an dem unteren Arm (22) der beiden Abzugsstangen (6, 7) jeweils eine zweite Gegenrast (26) zum Eingriff mit einer vorstehenden mittigen Rast (27) oder zurückversetzten seitlichen Rasten (28) an der Rückseite des Unterbrechers (17) vorgesehen sind. 10
8. Waffenschloss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Rast (24) an den Abzugsstangen (6, 7) als Rastnut und die erste Gegenrast (25) an den Schlagstücken (2, 3) als Rastnase ausgeführt ist. 15
9. Waffenschloss nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Gegenrast (26) an den Abzugsstangen (6, 7) als Rastnase, die mittige Rast (27) an dem Unterbrecher (17) als Rastfläche an einer nach hinten vorstehenden Nase und die seitlichen Rasten (28) als Rastflächen an seitlichen Aussparungen des Unterbrechers (17) ausgebildet sind. 20
10. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterbrecher (17) an seiner Rückseite Vertiefungen (37) zur Aufnahme der Nase (31) der zu dem abgeschlagenen Schlagstück (2, 3) gehörenden Abzugsstange (6, 7) enthält. 25
11. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pendelgewicht (9) durch einen federbelasteten Druckbolzen (23) in eine vordere Ausgangsstellung gedrückt wird. 30
12. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterbrecher (17) durch eine Feder (19) in die Auslösestellung gedrückt wird. 35
13. Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugsstangen (6, 7) durch federbelastete Druckbolzen (35) in die Haltestellung gedrückt werden. 40

14. Handfeuerwaffe mit einem Waffenschloss, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Waffenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 13 ausgebildet ist.

Claims

1. Gun lock of a firearm having two hammers (2, 3) movably mounted on a lock support (1), a trigger bar (6, 7) dedicated to each hammer (2, 3) for holding or releasing the hammers (2, 3), a trigger (11), and a disconnecter (17) dedicated to the trigger (11), by which disconnecter (17) the trigger bars (6, 7) are moveable by the trigger (11) from a holding position into a release position, wherein the disconnecter (17) is moveable by an inertial mass between a triggering position, in which the trigger is connected to one of the two trigger bars (6, 7), and a disconnect position, in which the connection between the trigger (11) and the trigger bars (6, 7) is interrupted, **characterised in that** the inertial mass is a pendulum mass (9) which swivels about a transverse axis (8) between a starting position and a safe position and by which the disconnecter (17), upon release of a first hammer (2, 3), can be swivelled in a direction opposite to the direction of the pendulum mass (9) into the disconnect position. 45
2. Gun lock according to claim 1, **characterised in that** the pendulum mass (9) comprises a lower portion (30) with a lug (31) protruding relative to the axis of rotation (8) which, during the movement of the pendulum mass (9) into the safe position, comes to rest against a stop surface (36) of the disconnecter (17). 50
3. Gun lock according to claim 1 or 2, **characterised in that** the pendulum mass (9) comprises a widened upper portion (32) with a cutout (33) in front for receiving the trigger bars (6, 7). 55
4. Gun lock according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the hammers (2, 3) comprise a control surface (38) which interact with contact surfaces (39) of the pendulum mass (9) such that upon release of one of the two hammers (2, 3), the pendulum mass (9) is moved into the safe position and at the same time moves the disconnecter (17) in the opposite direction forward into the disconnect position.
5. Gun lock according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the pendulum mass (9) is disposed on the lock support (1) so as to be pivotable about the transverse axis (8) and the disconnecter (17) is disposed in cutout (16) of the trigger (11) so as to be pivotable about a further transverse axis (18).
6. Gun lock according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the trigger bars (6, 7) are configured

in the form of two-armed levers with an upper arm (21) pointing obliquely upward and a lower arm (22).

7. Gun lock according to claim 6, **characterised in that** on the upper arm (21) of the two trigger bars (6, 7), a first detent (24) for engaging a first counter-detent (25) is disposed on the upper surface of the respective hammers (2, 3), and on the lower arm (22) of the two trigger bars (6, 7), a second counter-detent (26) for engaging a centrally disposed protruding detent (27) or backwardly offset lateral detents (28) are disposed on the back surface of the disconnecter (17). 5
8. Gun lock according to claim 7, **characterised in that** the first detent (24) on the trigger bars (6, 7) is configured in the form of a detent groove and the first counter-detent (25) on the hammers (2, 3) is configured in the form of a detent lug. 10
9. Gun lock according to claim 7 or 8, **characterised in that** the second counter-detent (26) on the trigger bars (6, 7) is configured in the form of a detent lug, the centrally disposed detent (27) on the disconnecter (17) is configured in the form of a detent surface on a rearwardly protruding lug, and the lateral detents (28) are configured in the form of detent surfaces on lateral cutouts of the disconnecter (17). 15
10. Gun lock according to one of claims 2 to 9, **characterised in that** on a back side of the disconnecter (17), the disconnecter comprises indentations (37) for receiving the lug (31) of the trigger bar (6, 7) associated with the released hammer (2, 3). 20
11. Gun lock according to one of claims 1 to 10, **characterised in that** the pendulum mass (9) is pushed into a forward starting position by a spring-loaded compression bolt (23). 25
12. Gun lock according to one of claims 1 to 11, **characterised in that** the disconnecter (17) is pushed into the triggering position by a spring (19). 30
13. Gun lock according to one of claims 1 to 12, **characterised in that** the trigger bars (6, 7) are pushed into the holding position by spring-loaded compression bolts (35). 35
14. Firearm with a gun lock, **characterised in that** the gun lock is configured according to one of claims 1 to 13. 40

Revendications

1. Culasse d'une arme de poing avec deux éléments de percussion (2, 3) disposés de manière à pouvoir

être déplacés au niveau d'un support de culasse (1), respectivement une tige de détente (6, 7) associée à chaque élément de percussion (2, 3) servant à retenir ou à libérer les éléments de percussion (2, 3), une détente (11) et un interrupteur (17) associé à la détente (11), par l'intermédiaire duquel les tiges de détente (6, 7) peuvent être déplacées par la détente (11) depuis une position de retenue dans une position de libération, dans laquelle l'interrupteur (17) peut être déplacé par une masse d'inertie entre une position de déclenchement servant à relier la détente à une des deux tiges de détente (6, 7) et une position de coupure servant à interrompre la liaison entre la détente (11) et les tiges de détente (6, 7), **caractérisée en ce que** la masse d'inertie est un poids de pendule (9) pouvant pivoter autour d'un axe transversal (8) entre une position de départ et une position de blocage, par lequel l'interrupteur (17) peut être pivoté dans la position de coupure lors de l'abattement d'un premier élément de percussion (2, 3) dans une direction opposée par rapport au poids de pendule (9).

2. Culasse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le poids de pendule (9) contient une partie inférieure (30) avec un ergot (31) faisant saillie par rapport à l'axe de rotation (8), qui parvient, lors du déplacement du poids de pendule (9) dans la position de blocage, en appui au niveau d'une face de butée (36) de l'interrupteur (17). 25
3. Culasse selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le poids de pendule (9) contient une partie supérieure (32) élargie avec un évidement (33) avant servant à recevoir les tiges de détente (6, 7). 30
4. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les éléments de percussion (2, 3) contiennent une face de commande (38), qui coopèrent avec des faces d'appui (39) du poids de pendule (9) de telle sorte que le poids de pendule (9) est déplacé dans la position de blocage lors de l'abattement d'un élément de percussion (2, 3) et déplace ce faisant l'interrupteur (17) dans une direction opposée vers l'avant dans la position de coupure. 35
5. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le poids de pendule (9) est disposé au niveau du support de culasse (1) de manière à pouvoir tourner autour de l'axe transversal (8) et l'interrupteur (17) est disposé dans un évidement (16) de la détente (11) de manière à pouvoir tourner autour d'un autre axe transversal (18). 40
6. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les tiges de détente (6, 7) sont réalisées sous la forme de leviers à deux 45

bras avec un bras supérieur (21) pointant de manière oblique vers le haut et un bras inférieur (22).

7. Culasse selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** sont prévus au niveau du bras supérieur (21) des deux tiges de détente (6, 7) respectivement un premier cran (24) destiné à venir en prise avec un premier cran complémentaire (25) au niveau du côté supérieur des éléments de percussion (2, 3) respectifs et, au niveau du bras inférieur (22) des deux tiges de détente (6, 7), respectivement un deuxième cran complémentaire (26) destiné à venir en prise avec un cran (27) central faisant saillie ou des crans (28) latéraux en retrait au niveau du côté arrière de l'interrupteur (17). 5
10
15
8. Culasse selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le premier cran (24) est réalisé au niveau des tiges de détente (6, 7) en tant que rainure d'enclenchement et le premier cran complémentaire (25) est réalisé au niveau des éléments de percussion (2, 3) en tant qu'ergot d'enclenchement. 20
9. Culasse selon la revendication 7 ou 8, **caractérisée en ce que** le deuxième cran complémentaire (26) est réalisé au niveau des tiges de détente (6, 7) en tant qu'ergot d'enclenchement, le cran central (27) est réalisé au niveau de l'interrupteur (17) en tant que face d'enclenchement au niveau d'un ergot faisant saillie vers l'arrière et les crans latéraux (28) sont réalisés en tant que faces d'enclenchement au niveau d'évidements latéraux de l'interrupteur (17). 25
30
10. Culasse selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, **caractérisée en ce que** l'interrupteur (17) contient au niveau de son côté arrière des renforcements (37) servant à recevoir l'ergot (31) de la tige de détente (6, 7) appartenant à l'élément de percussion (2, 3) abattu. 35
40
11. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le poids de pendule (9) est poussé dans une position de départ avant par un boulon de pression (23) contraint par ressorts. 45
12. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** l'interrupteur (17) est poussé dans la position de déclenchement par un ressort (19). 50
13. Culasse selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce que** les tiges de détente (6, 7) sont poussées dans la position de retenue par des boulons de pression (35) contraints par ressorts. 55
14. Arme de poing avec une culasse, **caractérisée en ce que** la culasse est réalisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.

Fig. 1

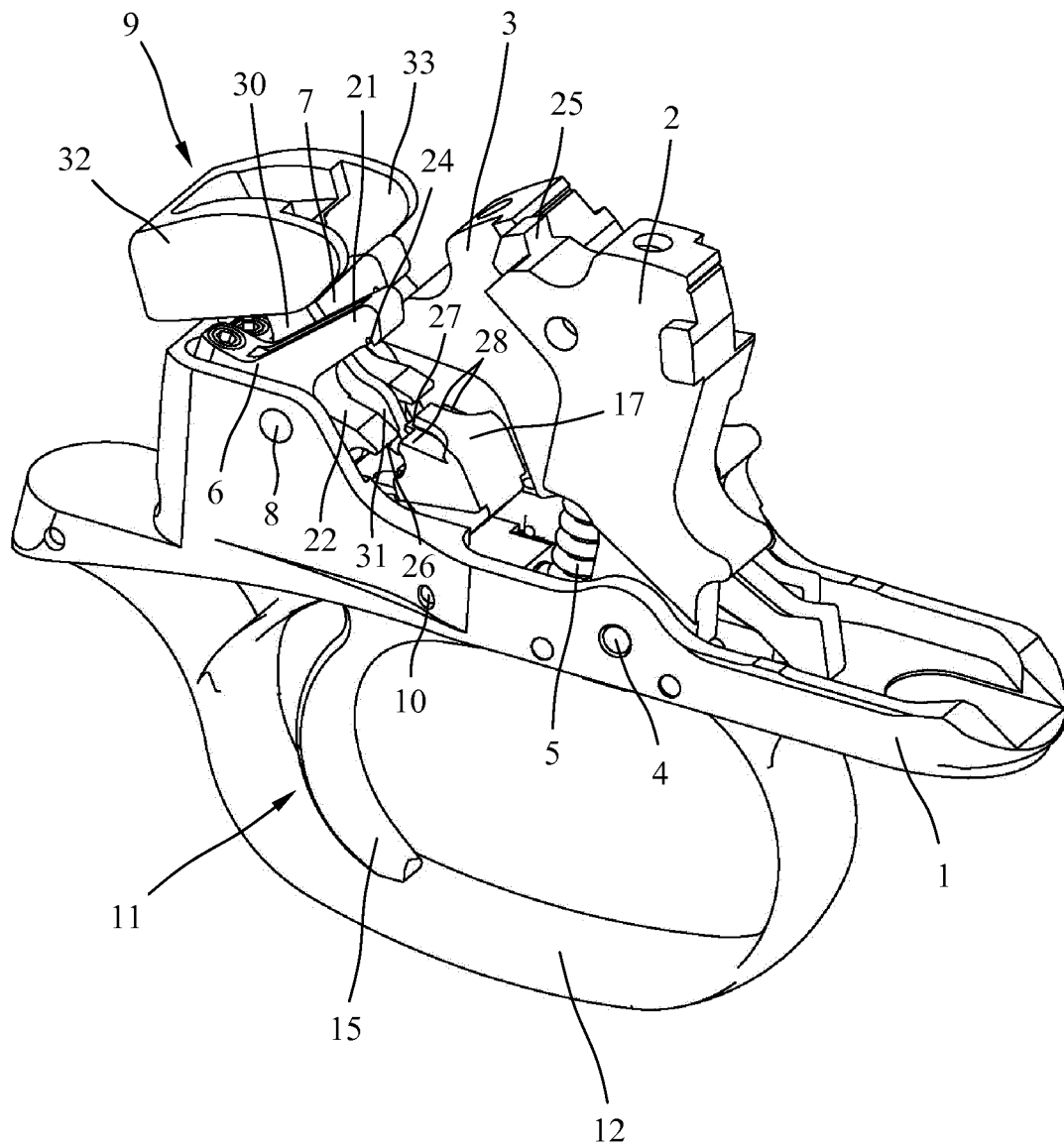


Fig. 2

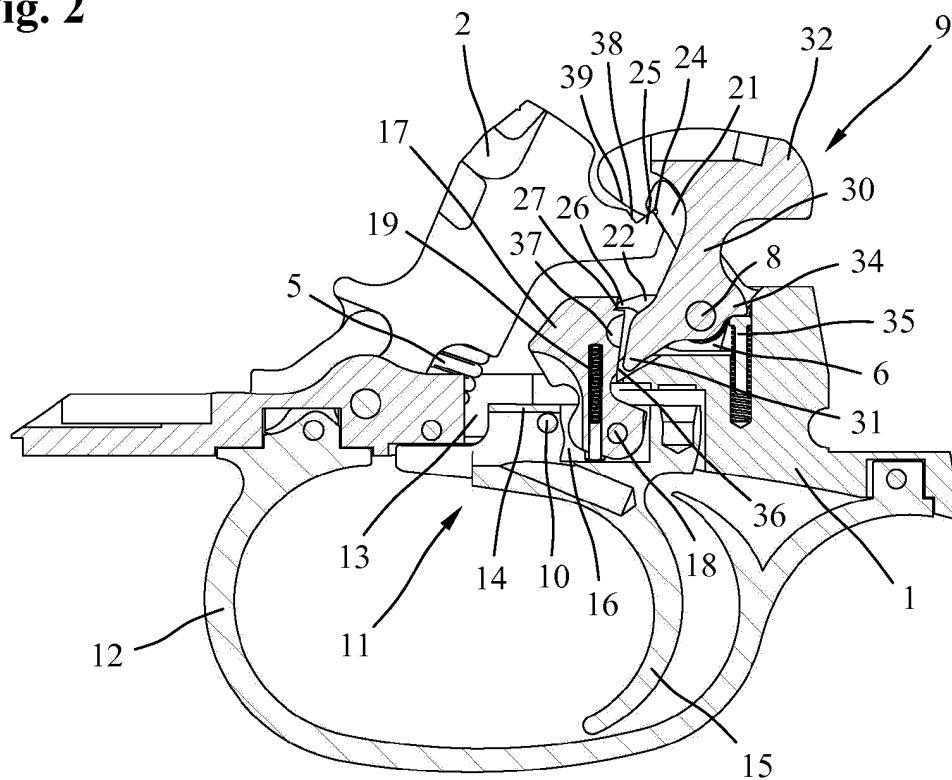


Fig. 3

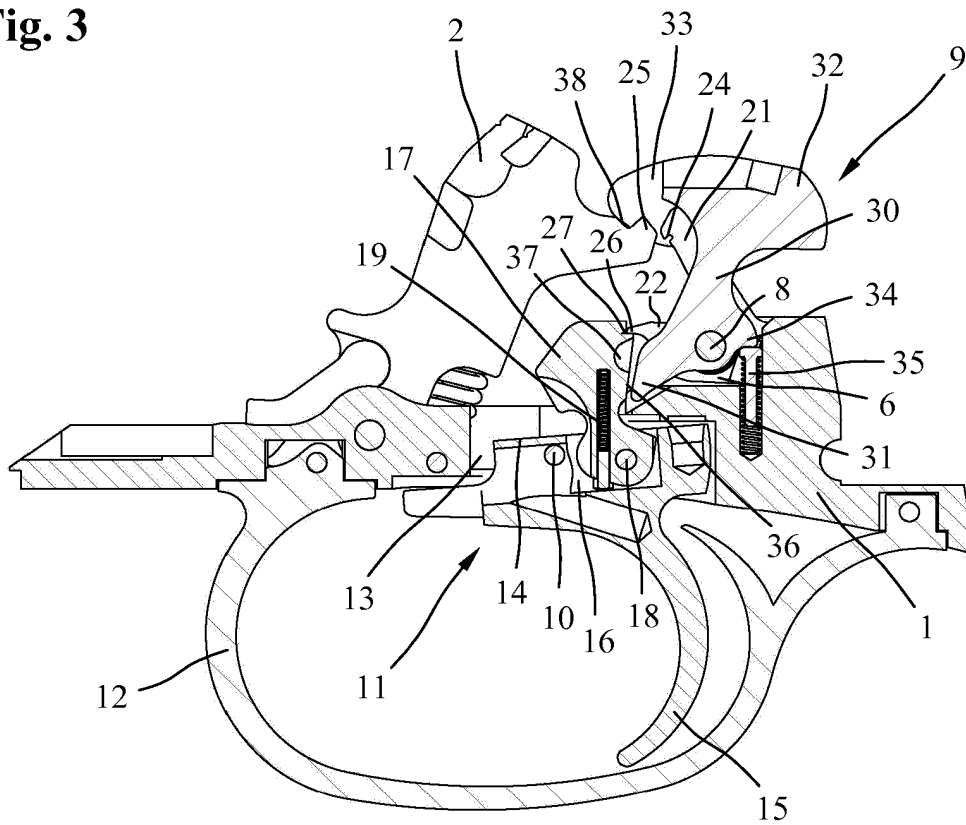


Fig. 4

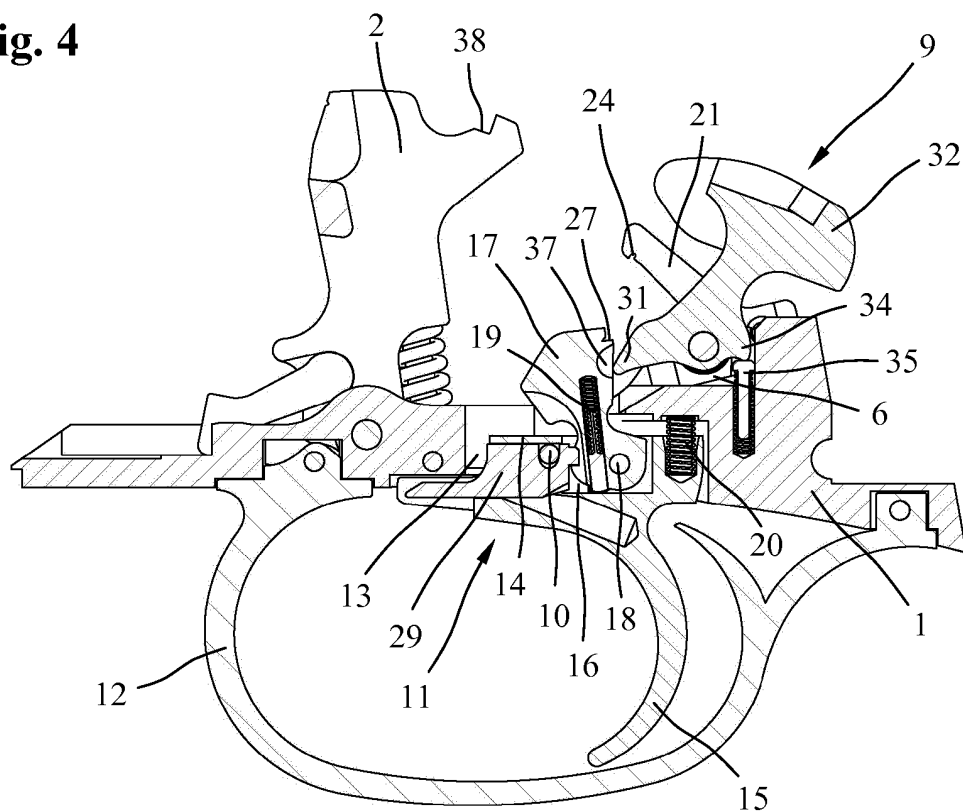


Fig. 5

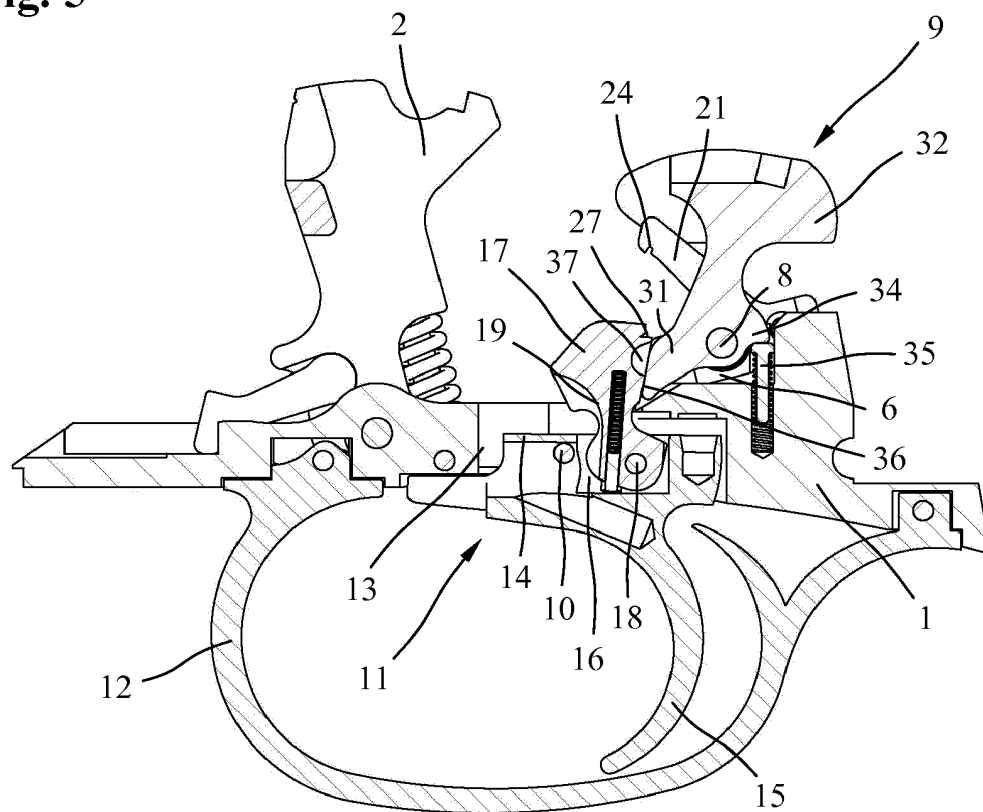
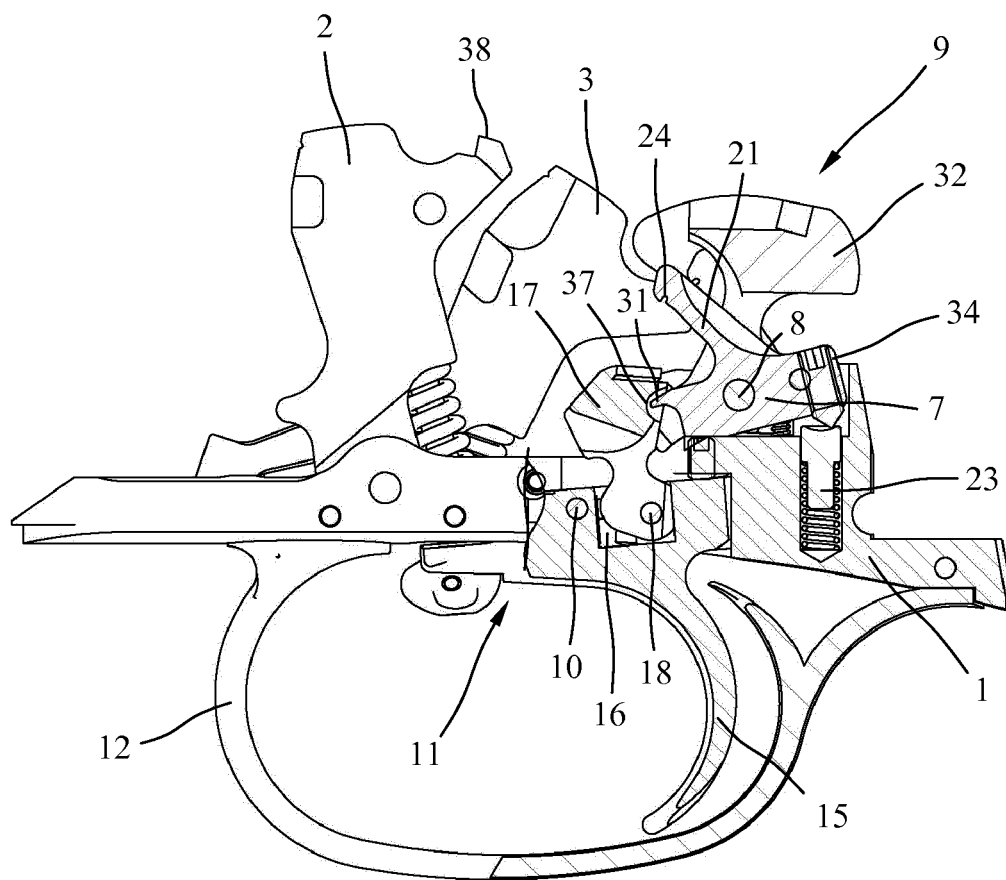


Fig. 6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007059097 B3 [0002]